

# マルチコア時代のCPUの技術トレンド

## Homogeneous Multi-core

従来型の汎用CPUコアを2個以上搭載する

CPUコア	CPUコア
CPUコア	CPUコア

シングルスレッド性能が高く、マルチスレッド性能もそこそこ高い。

性能/消費電力が悪く、消費電力が非常に大きい。

## Homogeneous Multi-core(small core)

シンプル化したCPUコアを多数搭載する

CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア
CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア

マルチスレッド性能が非常に高い。性能/消費電力がよい。

シングルスレッド性能が低い。

## Heterogeneous Multi-Core

汎用CPUコアとシンプルなCPUコアを組み合わせる

CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア
	CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア

マルチスレッド性能が非常に高く、シングルスレッド性能も高い。性能/消費電力がよい。

性能を引き出すには、ソフトウェアの大幅な変更が必要

比較的シンプルな制御用CPUコアとシンプルなデータ用CPUコアを組み合わせる

CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア
	CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア	CPUコア

マルチスレッド性能が極めて高く、CPUコアが特化した性能も高い。性能/消費電力が非常によい。

性能を引き出すには、ソフトウェアの抜本的な改革が必要